

二、物种起源

◎ ◎ ◎

物种起源是达尔文于1859年出版的一部科学巨著，1911年中译本出版，1912年再版，1917年1月第1版，1928年8月第1版，1949年1月第1版。

三、物种

物种是生物分类学的基本单位。

◎ Thomas Henry Huxley ◎ Evolution and Ethics ◎物种是生物分类学的基本单位
物种是生物分类学的基本单位 Huxley ◎物种是生物分类学的基本单位

物种是“物种学”或“物种分类学”的基本单位，物种是生物分类学的基本单位。

物种是生物分类学的基本单位，物种是生物分类学的基本单位。

1915年9月物种是生物分类学的基本单位，物种是生物分类学的基本单位。

物种是生物分类学的基本单位，物种是生物分类学的基本单位。

物种是生物分类学的基本单位，物种是生物分类学的基本单位。
物种是生物分类学的基本单位 [2]。

四、物种

1912年物种是生物分类学的基本单位 1917年1月物种是生物分类学的基本单位

物种是生物分类学的基本单位。

1928年8月物种是生物分类学的基本单位。

1949年1月物种是生物分类学的基本单位。

A row of 12 empty square boxes for drawing.

〔3〕
…………

A horizontal row of ten empty square boxes, intended for a list of ten items.

《兩子書》 Dialogue Concerning the Two Chief Word Systems

1928

ဗိုလ်ချုပ်

၁၉၃၃ ၁၆ ၁၈ ဗိုလ်ချုပ်၏ အမြတ်ဆင့် ပြန်လည် ပေါ်လောက်ခဲ့ခြင်း [6]

ဗိုလ်ချုပ်၏ အမြတ်ဆင့် ပြန်လည် ပေါ်လောက်ခဲ့ခြင်း

ဗိုလ်ချုပ်၏ အမြတ်ဆင့် ပြန်လည် ပေါ်လောက်ခဲ့ခြင်း

John Dewey နှင့် Irving Babbitt ၏ အမြတ်ဆင့် ပြန်လည် ပေါ်လောက်ခဲ့ခြင်း

Thomas Samuel Kuhn နှင့် Karl Raimund Popper ၏ အမြတ်ဆင့် ပြန်လည် ပေါ်လောက်ခဲ့ခြင်း

ဗိုလ်ချုပ်၏ အမြတ်ဆင့် ပြန်လည် ပေါ်လောက်ခဲ့ခြင်း

ဗိုလ်ချုပ်

ဗိုလ်ချုပ်၏ အမြတ်ဆင့် ပြန်လည် ပေါ်လောက်ခဲ့ခြင်း

ဗိုလ်ချုပ်၏ အမြတ်ဆင့် ပြန်လည် ပေါ်လောက်ခဲ့ခြင်း

ဗိုလ်ချုပ်၏ အမြတ်ဆင့် ပြန်လည် ပေါ်လောက်ခဲ့ခြင်း

ဗိုလ်ချုပ်

ဗိုလ်ချုပ်၏ အမြတ်ဆင့် ပြန်လည် ပေါ်လောက်ခဲ့ခြင်း

ဗိုလ်ချုပ်၏ အမြတ်ဆင့် ပြန်လည် ပေါ်လောက်ခဲ့ခြင်း

ဗိုလ်ချုပ်

ဗိုလ်ချုပ်၏ အမြတ်ဆင့် ပြန်လည် ပေါ်လောက်ခဲ့ခြင်း [7]

ဗိုလ်ချုပ်၏ အမြတ်ဆင့် ပြန်လည် ပေါ်လောက်ခဲ့ခြင်း

ဗိုလ်ချုပ်

1949 ခုနှစ် Leukotomy ၏ အမြတ်ဆင့် ပြန်လည် ပေါ်လောက်ခဲ့ခြင်း Karl Popper ၏ အမြတ်ဆင့် ပြန်လည် ပေါ်လောက်ခဲ့ခြင်း AI:A

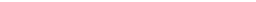
Modern Approach [8] AlphaGo Zero is superhuman

A horizontal row of 20 empty rectangular boxes, likely for students to write their answers in a worksheet.

四、填空题

[9]

~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~

[4]  data mining

Data mining 数据分析 data 数据挖掘 data mining 数据挖掘

数据挖掘 (data mining) 是一个综合性的研究领域，它结合了统计学、机器学习、数据库技术、数据可视化和知识发现等多方面的知识。其主要目标是通过自动分析大量的数据，从中发现有价值的信息和模式，从而支持决策过程。数据挖掘的应用范围非常广泛，包括但不限于市场营销、金融分析、医疗保健、制造业、零售业、电信行业等。

big data big data

matrix/tensor regularization Boltzmann Machines energy human specific intelligence

Technological Singularity □ AlphaGo Zero □ superhuman □

data mining  big data

[5] AlphaGo Zero  superhuman

Technological Singularity

[6] 1477  1486 feudal hating

1492

1618  1648

1652  1674

1780  1784

[8] On page 5, AI:A Modern Approach, it is said: "Aristotle (384 -322 B.C.), whose bust appears on the front cover of this book, was the first to formulate a precise set of laws governing the rational part of the mind."

Galileo Galilei  Dialogue Concerning the Two Chief World Systems

Immanuel Kant

Gödel's theorems

"a precise set of laws governing the rational part of the mind"

[9]